



Isla**Urbana**

PREGUNTAS FRECUENTES

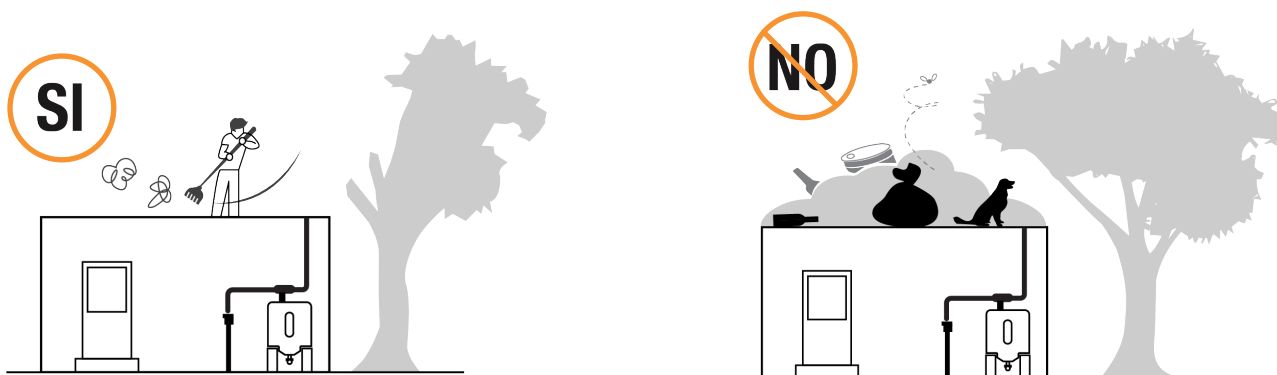
(55) 5446 4831

ventas@islaurbana.mx

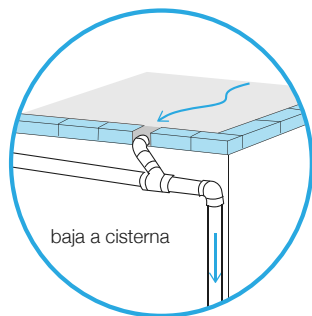
- CAPTACIÓN DE LLUVIA -

¿CUÁLES SON LOS REQUISITOS FUNDAMENTALES QUE NECESITA MI HOGAR PARA QUE PUEDA INSTALAR EL SISTEMA?

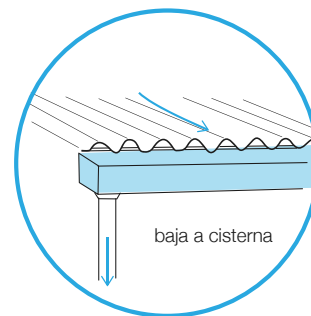
1. El requisito fundamental es tener un techo adecuado porque este es el lugar principal de captación y posible contaminación del agua si no se encuentra limpio; por ello debe ser lo más limpio y liso posible. No debe tener mascotas, tampoco ser una bodega y el agua debe correr sin obstáculos o estancamientos.



2. Que el agua de lluvia **se pueda canalizar y centrar hacia un solo punto**. Muchas construcciones ya cuentan con instalaciones para canalizar el agua de lluvia, ya sea con tuberías, bajantes y/o canaletas. **Es necesario intervenir las bajantes para centralizarlas en una sola** y dirigirla hacia un sitio adecuado para instalar el resto del sistema, incluido el tanque o cisterna. En caso que el agua se escurra sin ninguna contención en su techo, se debe canalizar el agua de la siguiente manera para poder centralizar en una tubería y conducirla a un sitio adecuado.



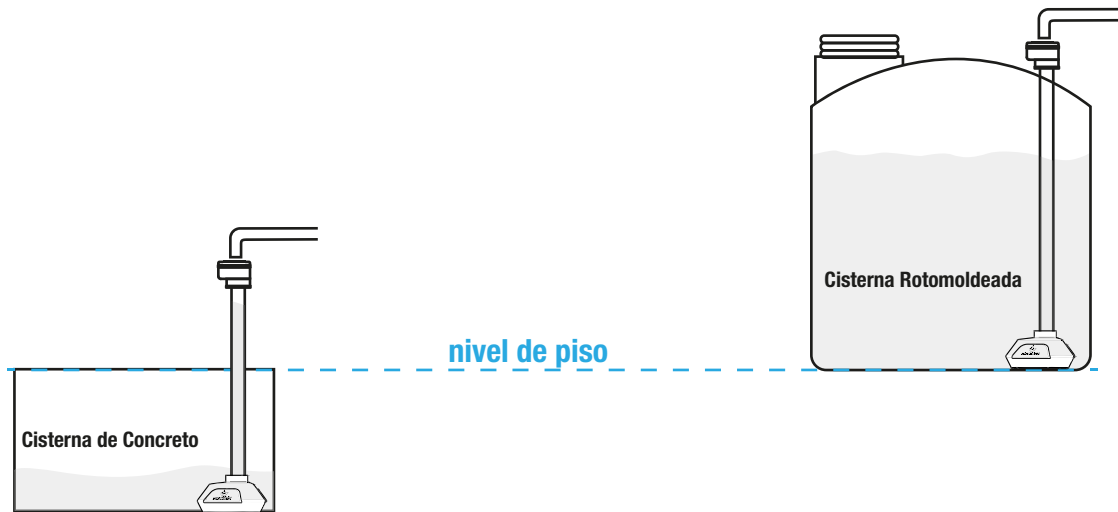
Si existe un techo de losa sin bajantes, en este caso se coloca una hilada de tabique en el perímetro donde más adelante se colocarán los disparos.



En el caso de un techo inclinado se debe instalar una canaleta para la conducción de agua hacia una bajante única.

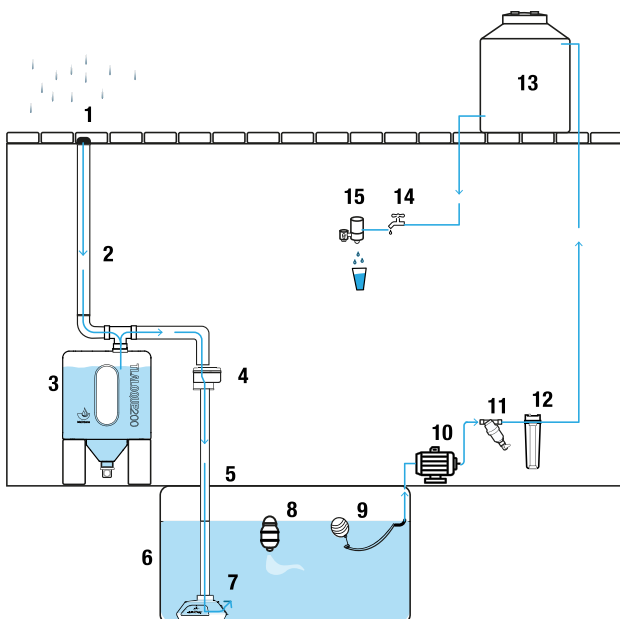
NOTA: las bajantes existentes que son internas a los muros no son viables. Este tipo de tuberías se encuentran en muchas construcciones y por lo general se mezclan con drenaje, no es posible instalar el sistema de captación ya que además que requieren una obra civil importante para separar el con drenaje del agua de lluvia, requieren dirigir el agua a un lugar seguro, atravesando el interior de la casa, por lo que resulta excesivamente costoso de realizar esta obra.

- 3. Un espacio adecuado para colocar el resto del sistema.** Se requiere un separador de primeras lluvias, Tlaloque (proporcionado por Isla Urbana) y un tanque o cisterna para recibir el agua de lluvia (que puede ser con el que ya cuente su hogar o puede comprar uno extra). El agua de lluvia -una vez canalizada y centralizada- se debe dirigir al separador Tlaloque, filtro de hojas y posteriormente a un tanque, cisterna o tinaco. Este tanque o cisterna puede estar enterrado o sobre piso y deberá tener un rebosadero para el excedente de lluvia (con válvula check antirretorno en el caso de las cisternas), que es una tubería de salida en la parte más alta hacia un lugar para evitar inundarse.



Es la opción más costosa sin embargo más duradera. De estar proyectando una futura construcción, considere el espacio requerido.

Capacidades de 450 L a 5,000 L No se recomienda enterrar las cisternas rotomoldeadas por el riesgo de colapso del suelo, al estar el interior vacío. (consulte con su proveedor)



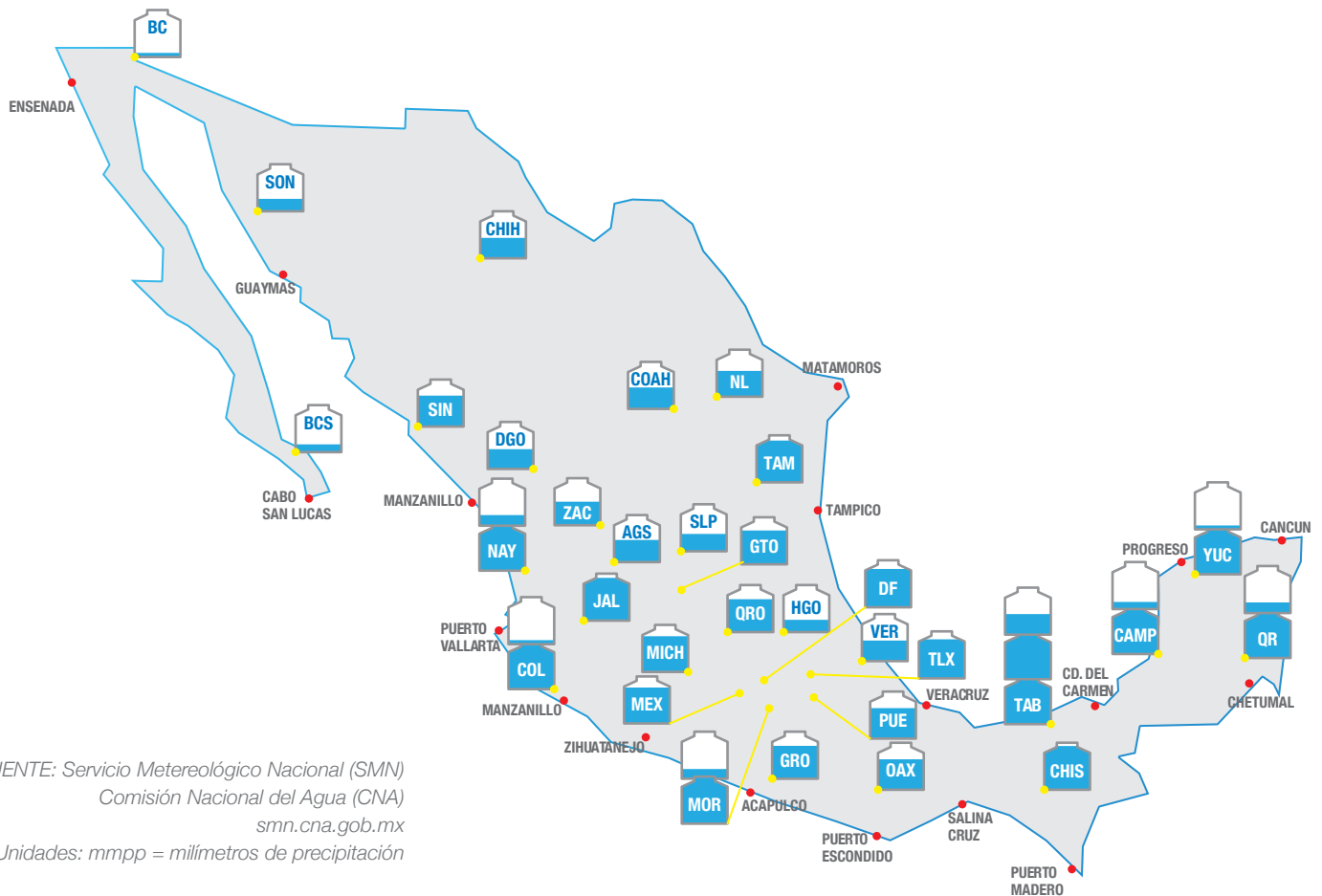
- ① Techo y conducción
- ② Bajantes
- ③ Separador de primeras lluvias /Tlaloque y componentes
- ④ Filtro de hojas
- ⑤ Entrada a cisterna
- ⑥ Almacenamiento de agua
- ⑦ Reductor de turbulencia
- ⑧ Desinfección / Dosificador de cloro flotante
- ⑨ Pichanca flotante
- ⑩ Bomba
- ⑪ Filtro contra sedimentos
- ⑫ Filtro de carbón activado
- ⑬ Tinaco
- ⑭ Toma de agua residencial NOM127-ssa1-2004
- ⑮ Purificación debe cumplir con la NOM 244-ssa1-2008

¿CÓMO SE CUÁNTA AGUA DE LLUVIA ESTÁ CAPTANDO MI SISTEMA?

Cada sistema de captación de lluvia Isla Urbana, en la Ciudad de México, puede captar en promedio **800 litros por cada metro cuadrado de área de techo utilizable**. Por ejemplo, con 60 metros cuadrados de techo puede obtener un promedio de 48,000 litros de lluvia utilizable para el hogar.

En la parte noroeste del país (Principalmente Baja California y Sonora) se puede captar en promedio **200 litros por metro cuadrado**. Con un techo de 60 metros cuadrados se puede captar en promedio 10 mil litros de lluvia durante la temporada. Es decir, menos de mil quinientos litros mensuales.

En la zona del Pacífico (como en los estados de Colima y Jalisco), se pueden captar en promedio **1,200 litros por cada metro cuadrado** de área de captación. Con un techo de 60 metros cuadrados se pueden aprovechar en promedio 72 mil litros durante la temporada.



NOTA: El siguiente mapa es auxiliar para conocer un promedio de lluvia anual en tinacos por estado de la República Mexicana. Cada tinaco completo representa mil cien litros por cada metro cuadrado de área de captación de lluvia. **Para conocer el potencial de captación se debe multiplicar directamente el agua del tinaco que representa al estado, por el área de captación con que se cuenta.**

¿CUÁNTO TIEMPO PODRÉ CONSUMIR EXCLUSIVAMENTE AGUA DE LLUVIA SIN UTILIZAR LA DE LA RED?

Todo depende de la cosecha de lluvia (área de captación multiplicada por la cantidad de lluvia promedio que cae en cada lugar), y del consumo. Se recomienda que cada usuario del sistema mantenga un consumo eficiente de **100 litros por persona al día** (uso recomendado de agua por persona por parte de la Organización Mundial de la Salud OMS) y que se cuente con un **área de captación mínima de 20 m² por persona dentro del hogar**. Con estas variables se puede estimar cuánta agua puede abastecerse con la lluvia, y por lo general representa un porcentaje importante dentro de los meses de la temporada de lluvia.

En la Ciudad de México **una familia de 4 personas consume** 150 por persona al día y cuenta con un área de captación de 80 m² **puede captar hasta 64 mil litros de lluvia en 6 meses** (temporada de lluvia) y en ese mismo periodo va a requerir 110 mil litros, por lo que la lluvia captada representa potencialmente el 50 % aproximado del consumo de esa temporada.

Si **una familia de 6 personas** consume 200 por persona al día y cuenta con un área de captación de 100 m² **puede captar hasta 80 mil litros de lluvia en 6 meses** (temporada de lluvia) y en ese mismo periodo va a requerir 220 mil litros, por lo que la captación de lluvia representa el 36 % del consumo de esta temporada.

NOTA: En muchos casos la captación de lluvia representa un porcentaje del consumo total, principalmente porque la lluvia se concentra en una temporada de 6 meses. Por lo que el sistema urbano residencial propuesto por Isla Urbana considera un respaldo de agua de la red y una alternativa para complementar o reducir su demanda (complemento a solicitar llamado doble flotador).

SI ADQUIERO EL SISTEMA, ¿EN CUÁNTO TIEMPO PODRÉ OBTENER MI INVERSIÓN DE REGRESO?

Partiendo que el costo del agua es barato en gran parte del país, una de las principales ventajas que poseen los sistemas de captación de lluvia es brindar a su familia una alternativa robusta y amigable para el ambiente que puede ayudar a aliviar el estrés hídrico de la ciudad y mejorar la disponibilidad inmediata de agua. La realidad es que no hay ciudad que se escape a situación grave de escasez del recurso y un sistema de captación de lluvia contribuye a amortiguar dicha condición.

En la Ciudad de México una pipa de agua tiene un costo aproximado de entre **800 y 1,500 pesos con un uso por familia entre quince días y un mes**. Si una familia compra 1 pipa por mes estaría gastando durante un año el mismo dinero que podría invertir en un **sistema de captación permanente**, asegurando el suministro de su hogar durante muchos años en el temporal de lluvias.

En el caso de una casa con **200 metros cuadrados de techo con una familia de 4 personas** con la precipitación promedio en la zona sur de la Ciudad de México (o zonas con precipitación promedio de 800 mm anuales) se estaría captando **160,000 litros por año**, lo que significa un aproximado de **16 pipas de agua de 10 mil litros cada una, con un precio en el mercado entre 412,800.00 y 24,000.00 pesos**, además de un abastecimiento total de agua durante la temporada de lluvia.

En lugares con precipitación más escasa, como es la zona noroeste del país -con el mismo ejemplo de techo y personas por familia- pueden captarse **40,000 litros de agua promedio en los seis meses de la temporada de lluvias**, lo que implicaría **4 pipas de 10 mil litros con un valor en mercado entre los 3,200.00 y los 6 mil pesos**, representando el 40 % del consumo total durante el mismo periodo de 6 meses.

Por último, en el caso sur-sureste del país -que presenta una precipitación pluvial mayor de 1,300 mm- puede lograrse hasta un promedio de **260,000 litros cosechados en la temporada de lluvias**, representando hasta **26 pipas de 10 mil litros cada una, con un costo de 20,800.00 a 39,000.00 pesos**, prácticamente cubriendo la demanda de todo el año (con su respectiva cisterna para almacenar el agua de lluvia durante la época de sequía).

Si usted desea saber con mayor precisión cuál es su gasto de agua mensual le invitamos a revisar su recibo del agua y cotejarlo con esta información para que pueda saber el porcentaje que puede cubrir con la lluvia. Es muy sencillo: solo deberá tomar el agua total que gasta de manera bimestral, dividirla entre los sesenta días del mes y finalmente el agua consumida en el día por la cantidad de personas de su hogar; así podrá saber cuánto consume cada miembro de su familia.

Además, ponemos a su servicio nuestra calculadora pluvial gratuita en línea:
<https://capitalsustentable.shinyapps.io/calculadora/>